



The bridge to possible



Cisco Packet Tracer と Cisco Modeling Lab と わたし

シスコシステムズ合同会社

田川 真樹 (Tagawa, Masaki) <matagawa@cisco.com>

2021/07/14



わたしの学生時代



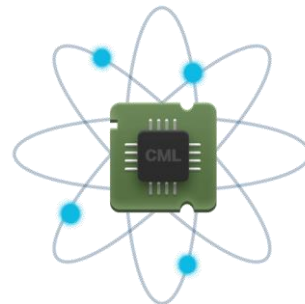


実機が手元になくても
手を動かしたい！



Cisco Packet Tracer

- **無料**で提供
- CCNA レベルの**学習環境**
(Cisco Networking Academy)
- 限定的な機能,
プロトコルだが
極めて軽量に
動作する



Cisco Modeling Labs

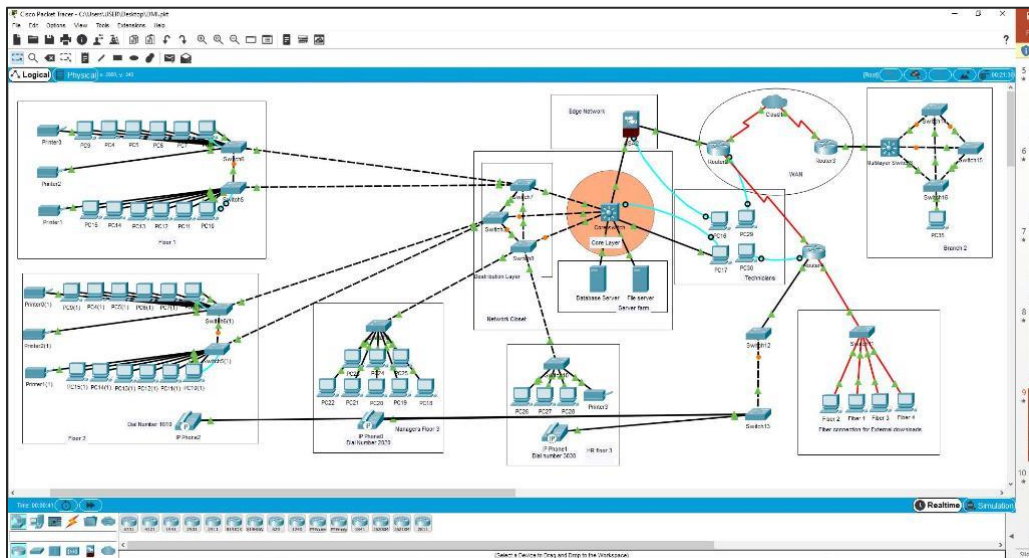
- **有償**のサブスクリプション
- ネットワークシュミレーション
プラットフォーム
- **仮想アプライアンス**を
仮想環境で実行



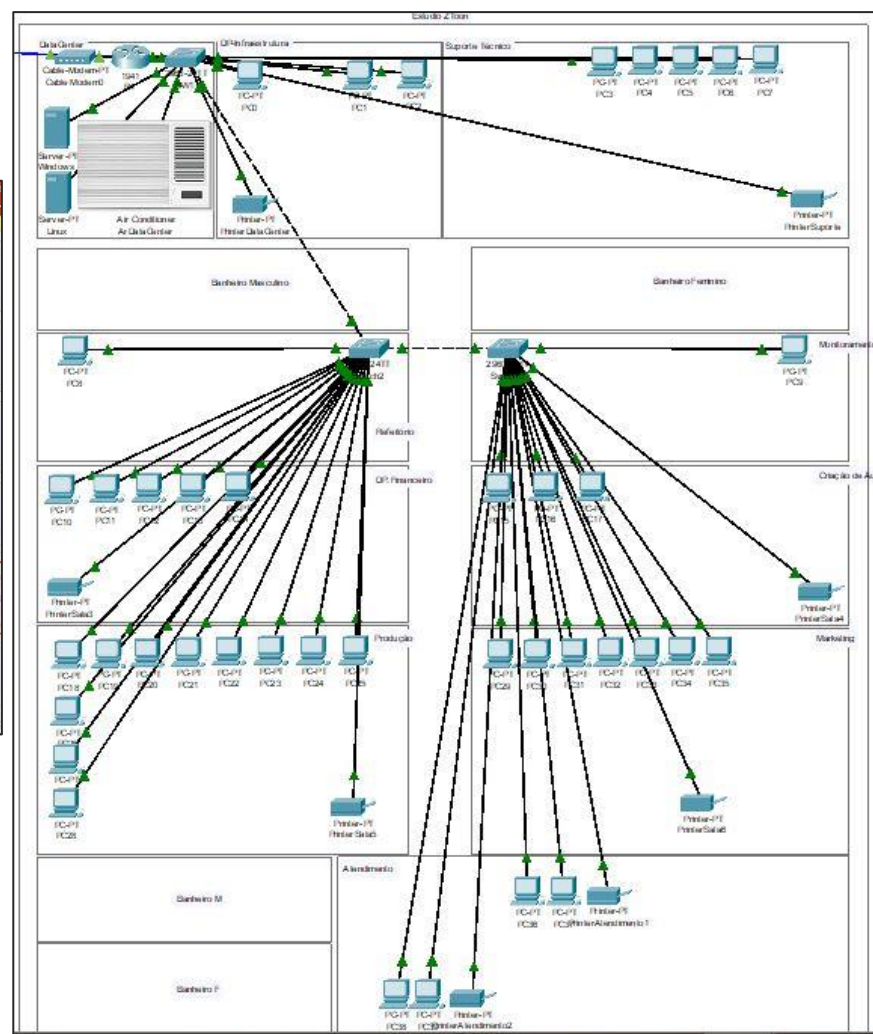
Cisco Packet Tracer

<https://www.netacad.com/courses/packet-tracer>

- ネットワーク **初心者レベルの実習** に最適
 - Cisco Network Academy (NetAcad) が提供
 - Cisco が提供する IT 人材育成プログラム
 - https://www.cisco.com/c/m/ja_jp/netacad/students.html
 - 単なるノードシミュレーションに加えて **物理結線や周辺環境** すら意識できる
- 実機と同じソフトウェアが実行されるわけではない
 - 例えばルータでは IOS と同じような振る舞い をしている
 - 軽量なリソースで動作できる



<https://twitter.com/CiscoNetAcad/status/1403396627549896707>

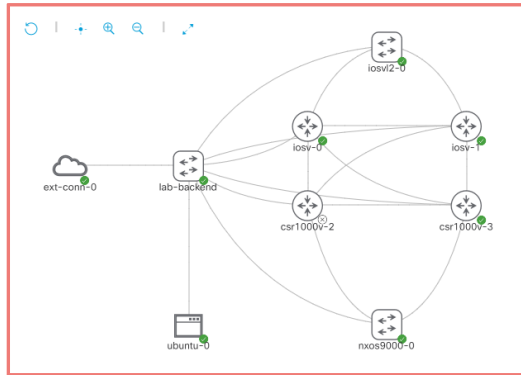


<https://twitter.com/CiscoNetAcad/status/1360342750252720137>

Cisco Modeling Labs (旧: VIRL)

https://www.cisco.com/c/ja_jp/products/cloud-systems-management/modeling-labs/

- 高いスケーラビリティを備えるプラットフォーム
 - ユーザ向けの HTML5 フロントエンド
 - ノードのシミュレーションを行う KVM ベースのシミュレーションエンジン
- KVM で実行可能なイメージを持ち込むことで任意のノードを実行可能



Web ブラウザで
操作



サーバ上で仮想ノードを実行



CML

Server

CML に含まれるプラットフォーム

IOS	IOS XR	IOS XE	ASA	Nexus	Other
					<ul style="list-style-type: none">• TRex• WAN Emulator• Tiny Core Linux• Ubuntu 20.04• CoreOS• Alpine Linux
IOSv IOSv L2	XRv XRv 9000	CSR 1000v	ASAv	Nexus 7000v Nexus 9000v Nexus 9300v Nexus 9500v	

※カスタムVMイメージ機能により新規イメージ、サードパーティ製イメージを追加可能

※ディスクイメージバージョン：refplat-20210511-fcs.iso

※各イメージのバージョン等の情報 <https://developer.cisco.com/docs/modeling-labs/#!reference-platforms-and-images>

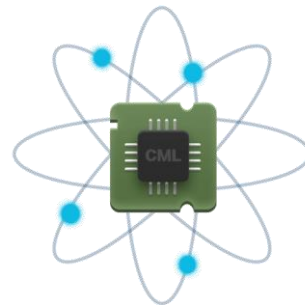


まとめ



Cisco Packet Tracer

- **無料**で提供
- PC 1 台で簡単に始められる
- **学習環境**に最適



Cisco Modeling Labs

- 1 年単位の**サブスクリプション**
\$199 / year / 20 nodes
4 時間無料のラボ環境あり
<https://cs.co/cml-preview>
- 豊富なリソースを持ったサーバが必要
- 各種**仮想アプライアンスのイメージ**も含まれる





The bridge to possible